Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. | Bruxelles | 31-VIII-1974
Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. | Brussel

50 | ENTOMOLOGIE | 5

UN COLLEMBOLE NOUVEAU DES ILES AÇORES : ONYCHIURUS AZORICUS SP. N. ET QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LE GENRE POGONOGNATHELLUS PACLT

PAR

Serge JACQUEMART

(Avec 1 planche hors texte)

Lors d'un séjour à l'archipel des Açores, M. J. Fairon a récolté un petit lot de Collemboles; l'examen de ce matériel a révélé l'existence d'une nouvelle espèce du genre *Onychiurus*.

DESCRIPTION

Onychiurus azoricus sp. n.

Le genre *Onychiurus* a été spécialement étudié par H. GISIN et son ouvrage de 1960 est une précieuse mise en ordre des principaux groupes taxonomiques de ce genre. Cependant, l'ensemble devrait être remis à jour compte tenu des nombreuses espèces découvertes depuis 1960.

La structure de l'organe post-antennaire détermine les grands clivages au sein du genre. L'espèce décrite se range dans le vaste groupe des espèces à organe post-antennaire présentant les papilles groupées en grappes; l'empodium ne présente pas de lamelle basale comme cela existe surtout chez les formes cavernicoles à papilles en grappes. La griffe est forte, l'empodium est très mince et très effilé et son extrémité peut atteindre le quart de la longueur de la griffe.

Le segment abdominal III possède trois ocelles de chaque côté, les sternites abdominaux I à III montrent également des ocelles; les papilles du segment antennaire ne sont pas en grappes, mais très petites et à peine visibles. Ces caractères, combinés à l'absence d'épines anales, situent cette espèce dans un groupe d'onze espèces se différenciant entre elles par la formule ocellaire et, accessoirement, par des chètes trapus et coniques sur les sternites abdominaux II et III.

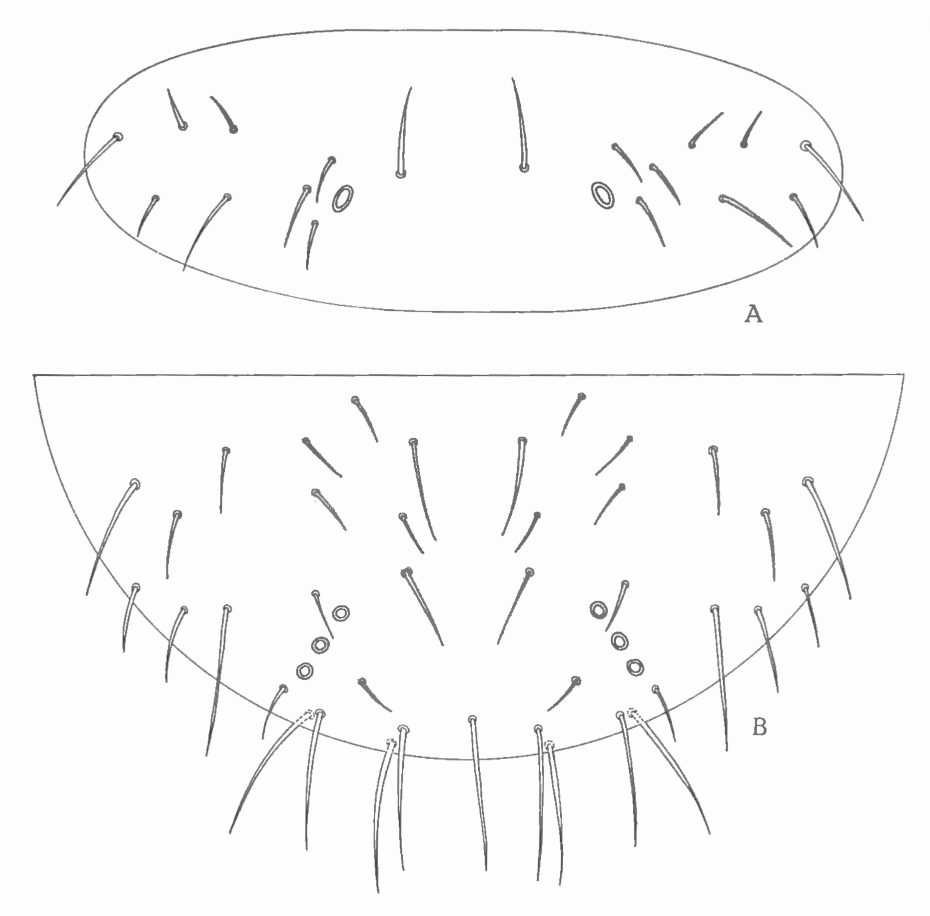


Fig. 1. — A. 1r segment thoracique. B. Ve segment abdominal.

La formule pseudocellaire dorsale est de 32/123/33333/, et la ventrale de 2/011/2111, les coxas portent chacune une ocelle. Cette formule dorsale rapproche l'espèce de O. *fazii* CHRISTIANSEN, mais elle en diffère totalement par la formule ocellaire ventrale. Les sternites II et III montrent des soies coniques comme chez O. *pseudostachianus* GISIN, mais elle en diffère également par les deux formules pseudocellaires.

Notre espèce est sans nul doute voisine de ces formes à segments abdominaux V et VI fusionnés dont la répartition semble être largement circumméditérranéenne et européenne; certaines espèces étant cavernicoles.

Le biotope de capture est situé à l'île San Miguel. Matériel : un holotype, quinze paratypes. Açores, San Miguel, 11-IV-1972, sous les pierres, dans les cendrées volcaniques, du lit d'un torrent (coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique).

Un petit lot de six Collemboles a été également recueilli à San Miguel, il s'agissait de *Tomoceridae* du genre *Pogonognathellus* récoltés sur des plantes basses.

L'examen de ces spécimens nous a amenés à émettre quelques considérations sur les critères taxonomiques de ce genre.

Malgré la grande taille des espèces du genre *Tomocerus* (sensu lato), une certaine confusion a longtemps existé au niveau de ce groupe, sans doute parce que certains caractères bien visibles, telles les épines du dens ou la forme du mucron, donnent une fausse impression de critères valables.

Le groupe « *Tomocerus* » est, en fait, un ensemble de genres et de sous-genres plus ou moins distincts les uns des autres suivant les critères retenus par les différents auteurs. Mais certains de ces caractères se sont par la suite révélés d'un emploi très délicat tant au point de vue génétique que spécifique.

R. Yosii, dans son excellente révision de 1967, divise le genre *Tomocerus* en six genres dont *Pogonognathellus* Paclt. Ce genre est très bien caractérisé par une écaille scaliforme à la partie interne proximale du dentes, ainsi que par une seule lamelle au mucron.

Le genre *Pogonognathellus* comprend quatre espèces dont deux européennes.

Les caractères taxonomiques spécifiques résident dans la présence et le nombre des soies spiniformes des tibiotarses, l'empodium, la chétotaxie du tenaculum et les dents du mucron. Les spécimens des Açores appartenaient à ce genre.

Un individu présentait l'empodium prolongé par un filament dépassant la griffe (beaucoup plus long que ceux figurés par H. Gisin et R. Yosii). Ce caractère le situait comme *P. longicornis*, par contre, les soies du tibiotarse étaient difficilement distinguables et n'étaient pas du tout émoussées (« blunt ») comme celles figurées dans le travail de R. Yosii. Le rétinacle portait au moins huit soies.

Les autres spécimens présentent les caractères communs suivants :

1) une seule grosse soie au rétinacle;
2) des épines aux tibiarses peu distinctes des autres soies, seulement sur le dernier tibiotarse, et ne dépassant pas le nombre de quatre;
3) l'empodium ne se prolongeant pas en un filament, sauf chez un individu où l'empodium se termine en pointe comme dans la figuration de H. Gisin (1960).

Nous nous trouvons donc devant deux groupes représentant les « types » *longicornis* et *flavescens*.

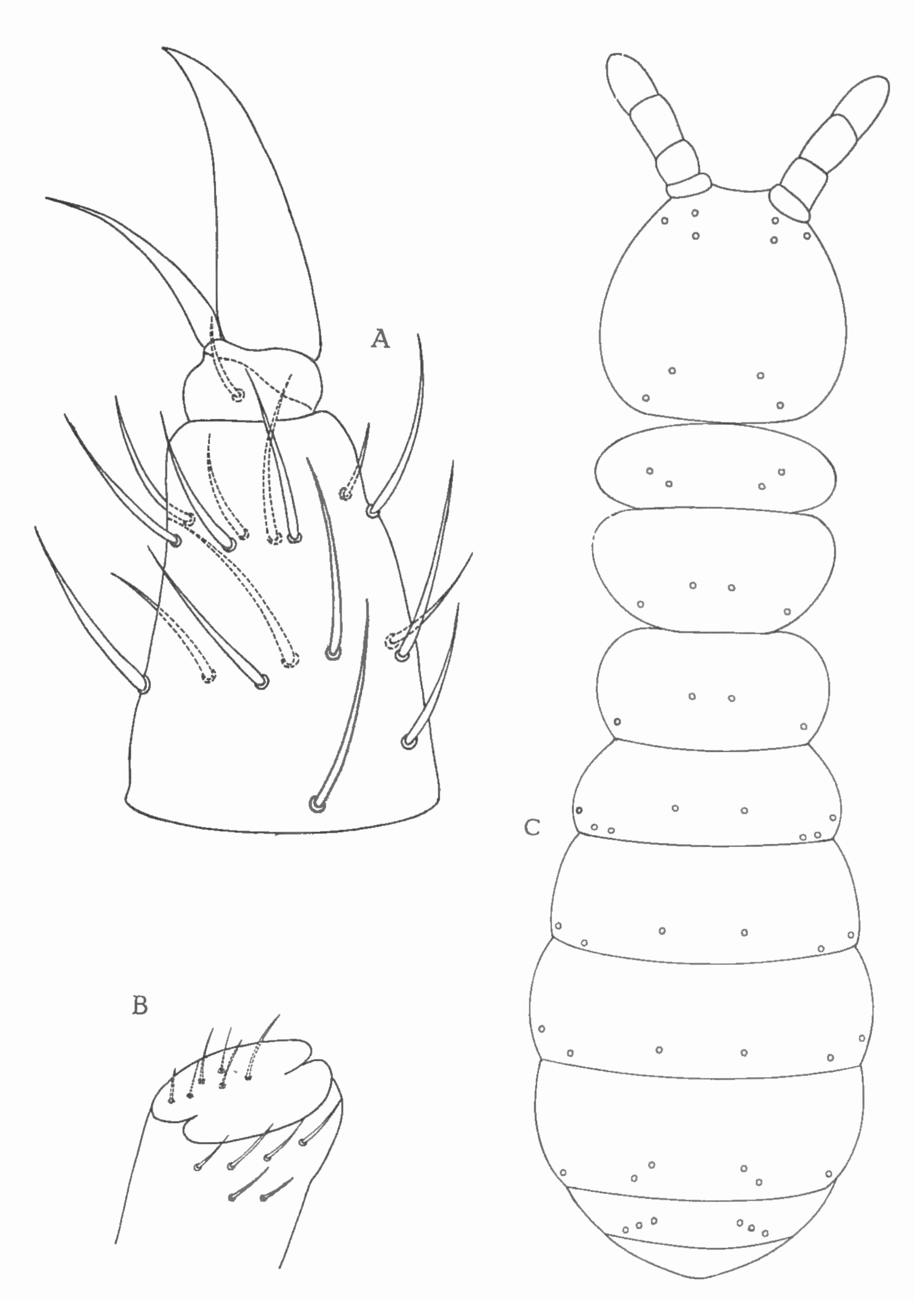


Fig. 2. — A. Griffe. B. Tube ventral. C. Ocelles dorsales.

Origine. — San Miguel 1, 11-IV-1972, sous pierre dans cendrée volcanique, fond de torrent à sec. San Miguel 2, sous plantes, 14-IV-1972.

Nous avons comparé ces spécimens avec des individus provenant d'une tourbière bombée de Haute-Belgique (Baraque Fraiture). Cette population a montré également deux groupes.

Le premier est représenté par un grand spécimen avec un empodium très effilé, atteignant presque la longueur de la griffe. Le rétinacle porte au moins huit soies. Les épines sont présentes aux tibiotarses des trois paires de pattes. Leur nombre dépasse quatre et elles sont très développées comme d'ailleurs les autres soies qui sont de plus forte taille que chez les spécimens des Açores; leur silhouette ne ressemble pas non plus à celles figurées par R. Yosii (1967).

Les autres spécimens ne présentent pas d'empodium effilé. Le rétinacle ne porte qu'une seule grosse soie. Les épines sont très visibles mais présentes seulement chez la troisième paire de pattes.

Ce groupe se rapproche du type *flavescens.*

Nous nous trouvons donc pour ces populations devant deux groupes d'espèces se différenciant nettement par certains caractères :

1) la chétotaxie du rétinacle : ce caractère est bien marqué, une ou au moins huit soies;
2) la morphologie de l'empodium est le caractère taxonomique retenu par les auteurs, il se vérifie chez nos populations mais la présence d'un individu à long filament permet de mettre en doute la valeur de ce caractère;
3) la formule des épines du tibiotarse semble être valable mais la numération exacte paraît délicate, car ces épines peuvent tomber et, en outre, chez certains spécimens, elles se distinguent difficilement des autres soies, car ces dernières ont la même silhouette et présentent toute une gamme de tailles.

Les caractères donnés pour *P. longicornis* et *P. flavescens* devraient être testés sur des populations nombreuses et variées, notamment en ce qui concerne l'empodium; cependant, la chétotaxie du rétinacle semble être un caractère bien net qui met en évidence l'existence de deux groupes : l'un de type « *longicornis* », l'autre de type « *flavescens* ».

RESUME

Description d'une espèce nouvelle de Collembole *Onychiurus azoricus* sp. n. des Iles Açores et considérations sur le genre *Pogonognathellus* Paclt.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

CHRISTIANSEN, K.

1964. A revision of the neartic member of the genus *Tomocerus (Collembola, Entomobryidae)*. — *Revue Ecologie et biologie du sol*, t. 1, fasc. 4.

GISIN, H.

1960. Collembolenfauna europas. — *Museum Hist. Natur.* Genève.

MARTYNOVA, E.

1969. Springtails of the family *Tomoceridae (Collembola)* from the fauna of the USSR. — *Rev. Entom. URSS*, XLVIII, 2.

STACH, J.

1954. The apterygotan fauna of Poland in relation to the world-fauna of this group of insects, Family : *Onychiuridae*. — *Polska Akad. Nauk., Inst. Zool.* Odzial W Krakowie.

YOSII, R.

1967. Studies on the collembolan family *Tomoceridae*, with special reference to japanese forms. — *Contrib. Biol. Univ. Kyoto*, N° 20.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Au-dessus : Gîte de capture.

En dessous à gauche : *Pogonognathellus* PACLT, type « longicornis ».

En dessous à droite : *Pogonognathellus* PACLT, type « flavescens ».



S. JACQUEMART. — Un Collembole nouveau des Iles Açores :
Onychiurus azoricus sp. n.
et quelques considérations sur le genre *Pogonognathellus* PACLT